

REMARKS

Initially, applicants note that claims 1 to 37 are pending in the present application, and not claims 11-13 and 35-37 as identified in the Office Action. Claims 11-13 and 35-37 were elected without traverse in response to the restriction requirement and election of species requirement in the action of September 15, 2006. Therefore, claims 1-12 and 14-34 are withdrawn from consideration as being drawn to a non-elected invention or species and are identified as such in the present listing of claims.

Independent claims 11 and 35 have been amended to recite that the reactivity of allergens to specific antibodies is inhibited by denaturing or adsorbing allergens. This amendment, which inherently limits the compounds useful in the present invention to those which denature or adsorb allergens, is supported *inter alia* by the description on page 6, lines 18 to 20 (paragraph [0029]) of the specification of the present application.

Prior to discussing the rejections of the claims, applicants would like to note the following regarding the present invention with reference to the attached Document Nos. 1 to 3 (Document No. 1: "Mite Allergens Should Also Lose Weight" published by Yokohama City Health and Medical Bureau, with partial English translation; Document No. 2: home page of Ministry of Health and Welfare, with

partial English translation; and Document No. 3: "Glossary of Technical Terms in Japanese Industrial Standards, 5th Edition", with partial English translation).

The present invention is directed to a method of inhibiting allergens. The term "allergen" refers to, as shown in Document Nos. 1 to 3, "a general term for substances that cause atopy or allergy, or a substance that causes an allergic reaction". Also, the term "allergy" refers to "a strong immune reaction expressed when some antigen invades a sensitized animal again", and the term "atopy" refers to "an immune reaction more sensitive than general immune reactions genetically shown against various antigens".

As described in paragraphs [0004] and [0005] of the specification of the present application, examples of allergens include a panther mite, cedar pollen, and the like. In case of the panther mite, feces or dead bodies of the panther mites are more likely to cause an allergic symptom than living mites (Document No. 2).

The present invention aims to prevent the occurrence of the allergic symptom by denaturing the allergens such as the feces or dead bodies of the panther mites or adsorbing them to inhibit reactivity with specific antibodies of the allergens (paragraphs [0110] and [0006] of the specification).

On the other hand, the term "antibacterial activity", as shown in Document No. 3, refers to "a property for inhibiting proliferation of bacteria or killing bacteria," and therefore, the antibacterial activity aims not to increase the number of bacteria by inhibiting the proliferation of or killing bacteria.

Therefore, the use of the antibacterial agent kills bacteria and thereby generates dead bodies of the bacteria. However, the agent does not necessarily give some action to the dead bodies of the bacteria, and the number of allergens is increased due to the dead bodies of bacteria, which possibly causes the allergic symptom.

As mentioned above, the effect for inhibiting allergens aims to inhibit the reactivity with specific antibodies of the allergens such as the feces and dead bodies of mites to inhibit the antigen-antibody reaction, thus resulting in the inhibition of the occurrence of the allergic symptom, whereas antibacterial activity aims to inhibit the increase of the number of bacteria by killing the bacteria.

In other words, the effect for inhibiting allergens aims to inhibit the allergic symptom caused by dead bodies of dust mites, whereas the antibacterial activity aims to inhibit the increase the increase of the number of bacteria by killing living bacteria but

does not aim to prevent the occurrence of the allergic symptom caused by dead bacteria. That is, both are quite different from each other, and even if the one action is exhibited, the other action is not necessarily exhibited.

Claims 11 and 35 are rejected under 35 U.S.C. 102(b) as being anticipated by Suh et al. (U.S. Patent No. 6,117,440; hereinafter "Suh").

Suh describes a composition comprising an alcohol; a polymer which is soluble in the alcohol and capable of forming a film by drying; the film serving as a barrier by covering dusts, dust mites or their dejections, and benzyl benzoate as a miticide, which is suitable for being sprayed on the surface of a cloth.

The above-mentioned composition is sprayed on a cloth and dried to form a film comprising the polymer, which covers dust mites and their dejections, whereby people are prevented from contact with the mites and their dejections (col. 5, lines 23 to 31, and col. 6, lines 47 to 51).

That is, the polymer in the above-mentioned composition forms a film, and so Suh does not intend that allergens are inhibited by the polymer as it is.

Further, the above-mentioned composition comprises miticide or antibacterial agent, whereby inhibition of the increase of the

dejections such as feces and the improvement of the antibacterial activity are intended by killing mites.

The above-mentioned means also aims to prevent the increase of allergens by killing the mites and inhibiting the increase of the dejections such as feces. However, it is not intended to decrease the allergens as they are, for example, dead bodies or feces of the mites.

The invention disclosed in Suh is, therefore, different from the present invention wherein an aromatic hydroxy compound is supplied to an object where allergens exist to inhibit the allergens.

Claims 11 to 13 are rejected under 35 U.S.C. 102(e) as being anticipated by Mckechnie et al. (U.S. Patent Application Publication No. 2004/0198625; hereinafter "Mckechnie"). Mckechnie describes a photocatalytic composition comprising a photocatalytic material including a peroxo modified titania and/or a peroxo modified titanate acid or zinc oxide; and a sensitizer for enhancing a photocatalytic action of the photocatalytic material by absorbing ultraviolet ray, or the like.

This photocatalytic composition decomposes soils and undesirable microorganisms by the photocatalytic action with the photocatalytic material to remove or decrease them.

On the other hand, as described in paragraph [0046], film forming polymers are described, and examples thereof include a polyvinyl phenol resin.

Polyvinyl phenol, however, is added for forming the film, as in Suh, but is not added for inhibiting the allergens.

Claims 11 to 13 and 35 to 37 are rejected under 35 U.S.C. 102(b) as being anticipated by Hidaka et al. (JP 59-100715; hereinafter "Hidaka").

Hidaka describe an antibacterial activity synthetic fiber comprising a poly-p-vinylphenol. However, as mentioned above, the "inhibition of allergen" and "antibacterial activity" are quite different from each other, and it does not describe that the allergen is inhibited by using poly-p-vinylphenol, as in the present invention.

As mentioned above, Suh, Mckechnie and Hidaka do not describe that the aromatic hydroxy compound is supplied to an object where allergens exist or an object where it is planned to inhibit allergens to inhibit the allergens.

Removal of the 35 U.S.C. 102 rejections of the claims is believed to be in order and is respectfully requested.

The foregoing is believed to be a complete and proper response to the Office Action dated November 28, 2006, and is believed to

place this application in condition for allowance. If, however, minor issues remain that can be resolved by means of a telephone interview, the Examiner is respectfully requested to contact the undersigned attorney at the telephone number indicated below.

In the event that this paper is not considered to be timely filed, applicants hereby petition for an appropriate extension of time. The fee for any such extension may be charged to Deposit Account No. 111833.

In the event any additional fees are required, please also charge Deposit Account No. 111833.

Respectfully submitted,

KUBOVCIK & KUBOVCIK



Ronald J. Kubovcik
Reg. No. 25,401

Atty. Case No. YTO-004
The Farragut Building
Suite 710
900 17th Street, N.W.
Washington, D.C. 20006
Tel: (202) 887-9023
Fax: (202) 887-9093
RJK/jbf

Attachments: Document No. 1: "Mite Allergens Should Also Lose Weight" published by Yokohama City Health and Medical Bureau, with partial English translation
Document No. 2: home page of Ministry of Health and Welfare, with partial English translation
Document No. 3: "Glossary of Technical Terms in Japanese Industrial Standards, 5th Edition", with partial English translation

ダニアレルゲン も ダイエット

～家庭内のダニアレルゲンを減らそう～

特別講演

「ダニアレルゲンを語る」



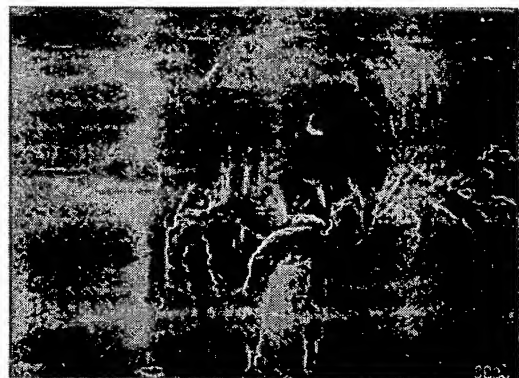
Q₁ ダニアレルゲンてなに？



アレルギー反応を引き起こす物質を『アレルギー』と言います。家の中には、「チリダニ」というダニがたくさんいます。

この「チリダニ」の糞や死がいなどは、ぜんそくなどのアレルギー症状の主な原因となっています。

「チリダニ」とその糞や死がいを総称して『ダニアレルゲン』と言います。



チリダニ

* 実際の大きさは0.3～0.5mm

(写真：横浜市衛生研究所)

Q₂ ダニアレルゲンはどこにあるの？



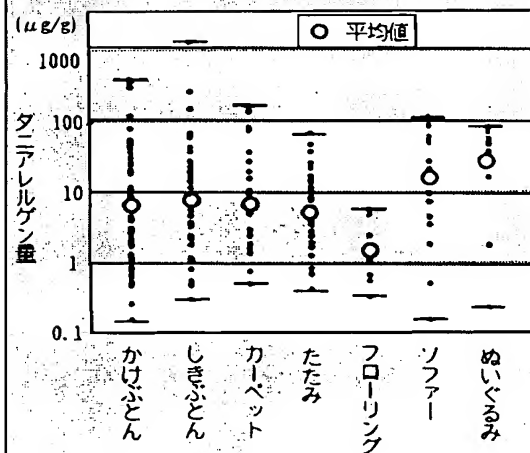
ダニアレルゲンは、チリダニが住めるところならどこでもあります。

寝具、カーペット、たたみ、布製のソファやぬいぐるみなどです。特に、

寝具のダニアレルゲンは、ぜんそく発作の大きな原因といわれています。

どこにどれだけあるかは、きちんと検査してみないとわかりません。

家庭内のダニアレルゲン量の調査結果
(調査数 40 家庭)



Q₃ ダニアレルゲンがあるとアレルギーになるの？



チリダニがいない家や、ダニアレルゲンのない家はありません。

アレルギー症状が起きるのは、アレルギー体質の人の体の中にアレルギーが入り込んだ場合です。また、アレルギー症状を引き起こすアレルギーの量も個人差があります。

各家庭にある製品の塵の中に含まれているダニアレルゲン量を測定しました。その結果、同じ種類の製品でも家庭によって10倍～1000倍も差がありました。

Q4 チリダニってなんで増えるの？



- ・住みかがある → 寝具、カーペット、畳など
- ・エサがある → フケ、アカ、カビ、食べ物のカスなど
- ・温度・湿度 → 高温多湿（温度25～30℃、湿度60～80%）

この3つの条件がそろえば、チリダニはどんどん増えます。

現在の私たちの生活環境を考えてみてください。

チリダニの繁殖条件とぴったりと重なってきます。

Q5 チリダニやダニアレルゲンを減らす方法は？



現在のところ、効果的な殺ダニ剤はありません。
仮に、チリダニを駆除できたとしても、ダニアレルゲンである糞や死がいが残ってしまいます。

チリダニとダニアレルゲンの両方を減らすこと、
そして増やさないことを考える必要があります。



チリダニやダニアレルゲンを減らすためには、『環境改善』が必要です。

Q6 環境改善って何をしたらいいの？



- 身の回りからダニアレルゲンを減らすこと
 - 身の回りをダニの住みにくい環境にすること
- このためには、次の4つの主な方法があります。

身の回りにいるダニとダニアレルゲンを

（吸い取る）（洗い流す）（封じ込める）ことと、

身の回りのものを（取り替える・捨てる）ことです。

これらについては、4ページの実践講座でもっと詳しく説明します。

- ダニの増えにくい生活習慣をつけること

これは、住まいの（通風・乾燥・換気）に気を配ることです。

『こまめな お掃除』や、ダニを増やさないための
『生活習慣づくり』などトータルに考えましょう。



暮らしにくい
世の中に
なったナァ

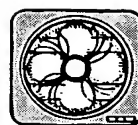
Q7 通風・乾燥・換気のポイントは？



天気の良い日の日中は2方向の窓を開けて風を通してください。その時は押入れも開けておきます。

また、換気扇を回す時は、空気の入入口を確保しましょう。

洗濯物を室内に干す時は除湿器やエアコンを上手に使用して、湿気を外に出しましょう。



閉め切った部屋でいくら換気扇を回しても、空気は出ていかないのだヨ

また、お風呂上りには風呂場や脱衣室の換気扇を回す、炊事をする時も必ず換気扇を回す、といった生活習慣をつけておきましょう

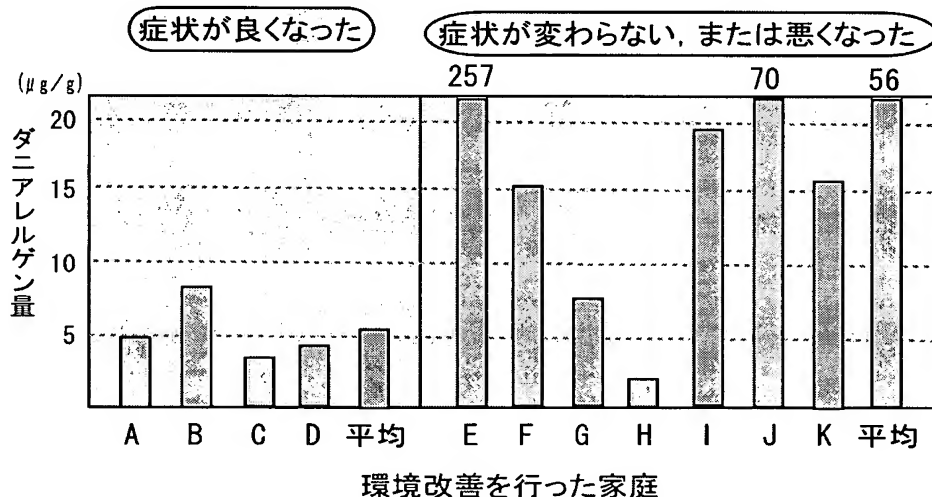
Q8 環境改善はアレルギー症状に効果があるの？



アレルギー症状には、さまざまな要因がからんでいます。環境改善だけで症状が軽減した例があると同時に、軽減しなかった例もあり、環境改善は主治医と相談しながら進めていくことが大切です。

次のような横浜市の調査結果があります

ほぼ1年間、アレルギーを持つお子さんのいる家庭に、環境改善を行ってもらいました。改善の方法はそれぞれの家庭でできる範囲でお願いしました。その結果、主治医の所見で、症状が軽減した家庭と、変わらないまたは悪化した家庭が出てきました。それぞれの家庭の改善後のダニアレルゲン量（しきぶとん、かけぶとん、寝室の床の3点の合計）を検査してみると、次のようになりました。



環境改善の結果は家庭の事情によってまちまちです。症状の良くなったグループでは、おおむねダニアレルゲン量が低くなっています。



実践講座 減らせ！ダニアレルゲン

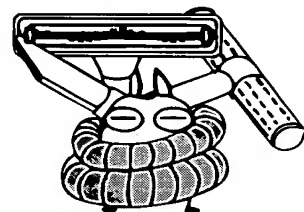
具体的にどうすればダニアレルゲンを減らすことができるのか、4つの方法を紹介します。
各家庭の実状に合った、無理のない環境改善の方法を選択しましょう。

ACTION PLAN 1

吸い取る

掃除機で吸い取ってしまう。
ていねいに、根気よく、長い目で見て効果がでできます。

便利グッズを使って効率的に掃除機で吸い取りましょう。
ダニアレルゲンはふとんやソファの奥の奥までであることをお忘れなく。



こりやまいったな

ACTION PLAN 2

洗い流す

糞などのダニアレルゲンは水溶性です。
水洗いできるものは洗ってしまう。

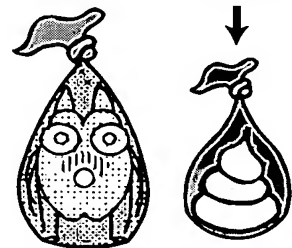
家庭で洗えるものとプロに頼むもの、材質や風合いをしっかりと見極めてください。
洗ってからちゃんと乾かせるかどうか、これもポイントです。

ACTION PLAN 3

封じ込める

手っ取り早く包み込んでしまう。
寝具類に使われる「超高密度繊維」は繊維の密度が細かい
ため、ダニの糞さえも封じ込めます。

一時的に出費がかさむのが難点。
しかし、あまり手間がかからず、大きな効果があります。

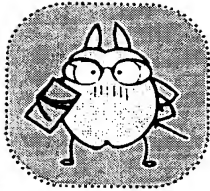


ACTION PLAN 4

取り替える・捨てる

思い切ってダニの住みにくいものに取り替えてしまう。
余分なものは捨ててしまう思いきりも必要です。

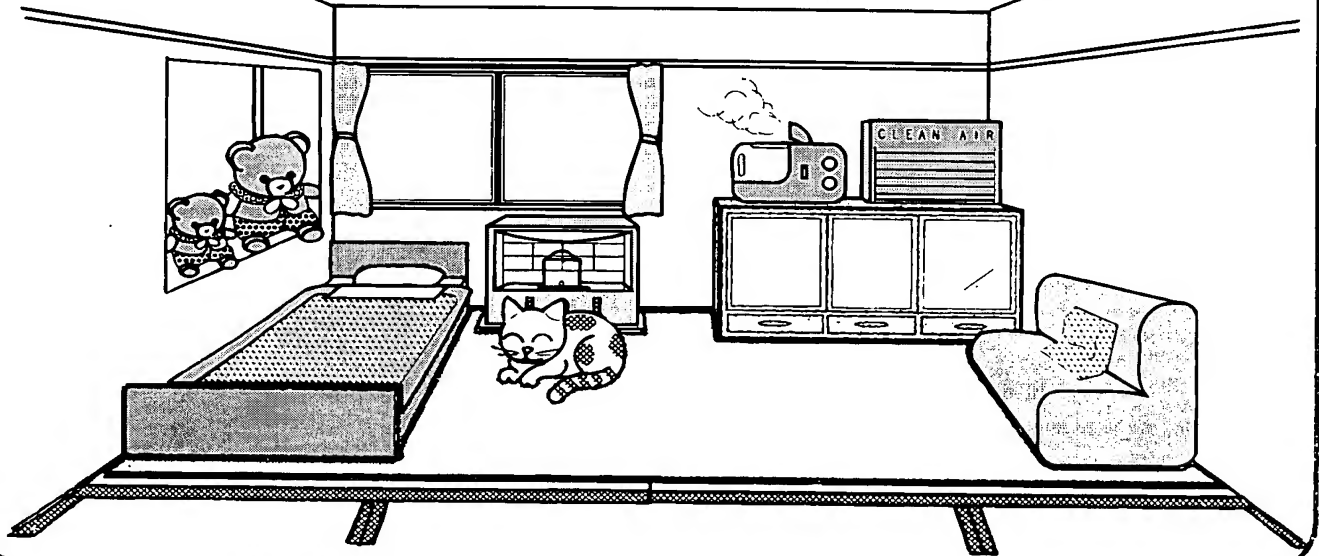
新しければ安心、とは断言できません。
材質は、ダニが住みにくいか、家庭で扱いやすいか、耐久性はどうか、
値段もひとつの目安として、見極めが大切です。



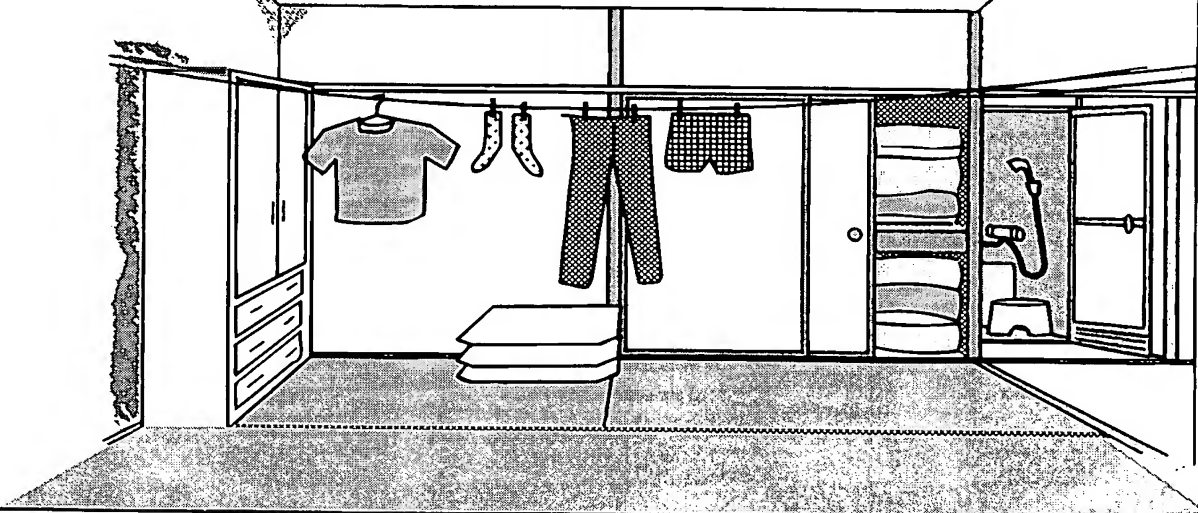
設 問

下の住まいの中のダニアレルゲンを減らすにはどうすれば良いのかな？

子ども部屋

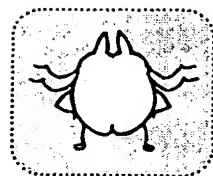


居 間





解説



寝具・ざぶとん



吸い取る

ふとん専用のノズルを使って掃除機で吸い取る方法です。
天日干し、またはふとん乾燥機で乾燥させた後に、定期的に掃除機をかけましょう。

洗い流す

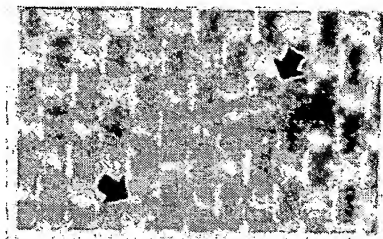
ふとんは、年に1回くらいは丸洗い（水洗い）に出しましょう。
毛布やタオルケットを家庭で洗ったら、よく乾かします。
まくらはジャブジャブ洗えるパイプ製のものが便利です。

封じ込める

敷き・掛けぶとん、まくらに「超高密度繊維」のカバーをします。
費用はかかりますが、手っ取り早く大きな効果があります。
同じ部屋で使用する寝具にもカバーをするとさらに効果的です。

取り替える

「防ダニふとん」に必要なのは、ダニアレルゲンを
封じ込め、ダニの侵入を防ぐ機能です。

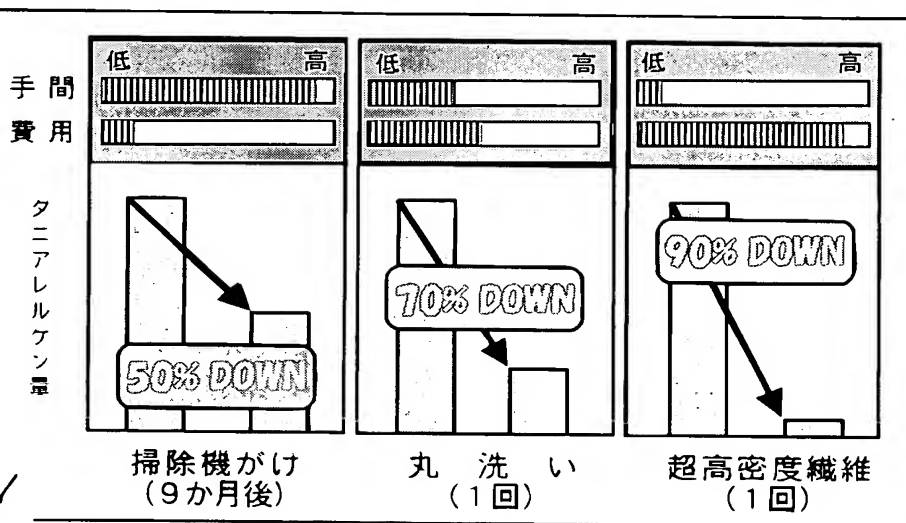


超高密度繊維上のダニ

吸い取る

洗い流す

封じ込める



方法によって、手間・費用・効果がいろいろです。
それぞれの事情に合わせて選択してください。

☆ ONE POINT! ☆

天日干し

天日干しは、天気の良い日の午前10時から遅くとも3時までに行い、週に2回程度が望ましいです。天日干しによってふとんの湿気が抜け、ダニが住みにくくなりますが、ダニアレルゲンは減りません。

ふとんたたき

ふとんをたたくと、内部のダニアレルゲンが表面に浮き上がってくるだけで、逆効果になる場合があります。もし、たたいてしまったら、必ずふとんに掃除機がけをしてください。

掃除機

吸引力は「吸い込み仕事率〇〇W」で表示されていて、数字が大きいほど吸引力が強くなります。一般的な仕事率200W程度のものでダニアレルゲン除去効果があります。紙パックは薬剤処理をしていない物でも十分ですが、ゴミがいっぱいになる前に交換しましょう。

収納

押入れは湿気の高いところです。ふとんを半年間しまっておくとダニもダニアレルゲンもぐっと増えています。季節の変わり目にしまう時、出す時はダニアレルゲン対策を忘れずに！

ベッド

ベッドの寝具は湿気がたまりにくいので、押入れにしまうふとんよりはダニが繁殖しにくいといわれています。ただし、ダニアレルゲンがないというわけではありません。見落としがちなベッドマットやマットレスも掃除機をかけておきましょう。二段ベッドの場合は、アレルギーを持つお子さんは上段に寝かせる方がよいでしょう。

羽毛ふとん

犬・猫などの動物の毛・フケにアレルギーを持つ場合は、羽毛ふとんは避けた方がよいでしょう。ダニアレルゲンではなく、細かくちぎれた羽毛がアレルゲンになる場合があります。

ゆ か

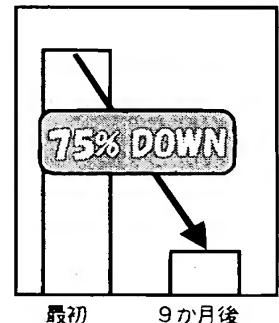
吸い取る

掃除機をかける時は、
たたみ1枚 1分間が目安です。

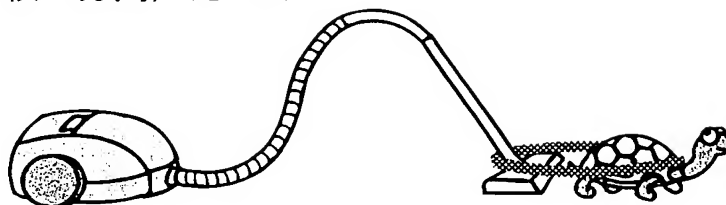
カーペットを使う時は、徹底的に掃除機をかける覚悟で。
少なくとも3日に1度くらいこの方法で掃除機がけしてください。

床の掃除機がけの方法を変えると
床のダニアレルゲン量は減少します。
(横浜市調査)

ダニアレルゲン



最低3日に1度は掃除機で
タタミ1枚1分間、だって！



取り替える

フローリングが理想的です。
ただし、ホコリが舞い上がるので、拭き掃除をこまめにしてください。

★
ONE POINT!
★

フローリング

マンション・アパートでは、床下騒音への配慮が必要です。できるだけ防振性、遮音性のすぐれたものを使ってください。

カーペット

どうしても必要な場合は、できるだけ毛足の短いもので、水洗いできるように取り外しが楽な大きさのものを使ってください。

ぬいぐるみ

吸い取る

掃除機のすきまノズルを使って根気よく繰り返しかけてください。

洗い流す

もみ洗いか、ネットに入れてていねいに洗います。
洗えないものは、できれば手の届かないところ（見えないところ）へ。

たまには洗って～

取り替える

できれば防ダニ製のものか、洗えるものを使用しましょう。

★
ONE POINT!
★

だっこして寝るぬいぐるみは特に要注意です。
家庭で洗った場合は、乾きにくいので念入りに乾かしてください。



ソファ・イス



吸い取る

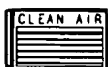
表生地が布製のソファは掃除機のすきまノズルを使います。
根気よく繰り返しかけ続けてください。

取り替える

革製や合成皮革製のものは、縫い目など以外に掃除機がけがいきりません。

室内の空気

きれいにする



空気清浄器

空気清浄器は閉め切った部屋の中で長時間運転することで効果が現れます。ふとんを敷いた後、部屋を閉め切って1時間くらい運転しておくと、舞い上がったダニアレルゲンを吸い取ってくれます。

出入りの頻繁な部屋や窓を開けている部屋では空気清浄器の効果は期待できません。

風を通す

空気のだよむ場所は、湿気が多くなります。家具と壁や床などの間に、5 cmくらいのすき間を開けておくと空気の流れができて湿気がたまりにくくなります。

押入れもすのこを敷き、ふすまを開けて風が通るような工夫をしておきましょう。

湿気を取る

除湿器

除湿器やエアコンで除湿する場合は、数時間、部屋を閉め切って使うと除湿効果が上がります。

湿気を抑える



暖房器具

ガストーブや開放式の石油ストーブからは、多量の水分が発生します。ストーブの上でお湯を沸かししたりすると、部屋の湿度は90%を超えることがあります。多過ぎる湿気は壁や押入れの中でも結露し、カビの発生やダニの発生の原因になることがあります。



加湿器

エアコンやFF式ファンヒーターなど室内で水分を発生しない暖房器具を使っている場合は加湿器を使用した方がいいこともありますが、その他の場合は加湿器は必要ありません。「加湿」が「過湿」にならないよう注意してください。



洗濯物

洗濯物を室内で干すと、室内の湿度が上昇し、洗濯物からの湿気は吸湿性のあるタタミや壁、寝具などに吸収されます。

洗濯物を室内に干す場合は、除湿器やエアコンなどを使用して乾燥させましょう。

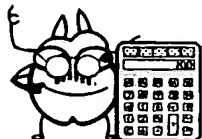
アレルギー症状には、いろいろな要因が関係しているため、環境改善だけで症状の軽減につながるとは限りません。主治医と相談して家庭で無理のない環境改善を選択してください。

住まいの環境チェック!!

上から下まで点数を合計してみましょう。⑧とか④という数字が点数です。
合計が何点以上だと合格というものではありません。

環境改善できていれば、最初の点数よりも高くなるはずです。

	最初の 点 数	その後 の点数
	月 日	月 日
寝室の床材 すべて防ダニ ⑧ 一部防ダニ ④ 化繊と綿 ② 綿 ①		
寝具の材質 フローリング ⑧ 畳 ④ カーペット ② 畳+カーペット ①		
寝室の風通し、日当たり 窓2方向日当たり良 ④ 窓1方向日当たり良 ② その他 ①		
居間の床材 フローリング ⑥ 畳 ④ カーペット ② 畳+カーペット ①		
天日干し、布団乾燥の頻度 週に1回以上 ⑧ 付きに2・3回 ④ 月に1回 ② あまりしない ①		
寝具の掃除機がけの頻度 週に2・3回 ⑧ 週に1回 ④ 月に1回 ② あまりしない ①		
ふとんの丸洗い 年2回以上 ⑧ 年に1回 ④ 過去にした ② したことがない ①		
季節の変わり目の寝具のダニ対策 丸洗い ⑧ 掃除機がけ ④ しない ①		
寝室の掃除回数 毎日 ⑧ 週2・3回 ④ 週1回 ② 週1回未満 ①		
居間の掃除回数 毎日 ⑧ 週2・3回 ④ 週1回 ② 週1回未満 ①		
掃除機のかけ方 ていねいに ④ ざっと ①		
洗濯物の室内干し 干さない ④ 除湿器を使用して干す ② 干す ①		
入浴時の換気扇の使用 常に使う ④ 時々使う ② 使わない ①		
炊事の時の換気扇の使用 常に使う ④ 時々使う ② 使わない ①		
ぬいぐるみを洗っているか 洗う必要がない ⑥ 洗う ④ 洗わない ①		
押入れや家具の後ろのカビ はえていない ④ はえている ①		



合 計

保健所一覧表

ご相談やお問い合わせは、お気軽に保健所・衛生課へどうぞ！

保健所名	所在地	電話番号
鶴見	〒230-0051 鶴見区鶴見中央三丁目20番1号	(510) 1842～3, 1845～6
神奈川	〒221-0824 神奈川区広台太田町3番地の8	(411) 7141～4
西	〒220-0051 西区中央一丁目5番10号	(320) 8442～4
中	〒231-0023 中区山下町116番地	(224) 8337～40
南	〒232-0018 南区花之木町三丁目48番地の1	(743) 8261～4
港南	〒233-0004 港南区港南中央通10番1号	(847) 8444～5
保土ヶ谷	〒240-0001 保土ヶ谷区川辺町2番地の9	(334) 6361～3
旭	〒241-0022 旭区鶴ヶ峰一丁目4番地の12	(954) 6166～8
磯子	〒235-0016 磯子区磯子三丁目5番1号	(750) 2451～2
金沢	〒236-0021 金沢区泥亀二丁目9番1号	(788) 7871～4
港北	〒222-0032 港北区大豆戸町26番地の1	(540) 2370～1, 2373～4
緑	〒226-0013 緑区寺山町118番地	(930) 2365, 2368
青葉	〒225-0024 青葉区市ヶ尾町31番地の4	(978) 2356, 2361
都筑	〒224-0032 都筑区茅ヶ崎中央32番1号	(948) 2356～8
戸塚	〒224-0003 戸塚区戸塚町157番地の3	(866) 8474～6
栄	〒247-0005 栄区桂町303番地の19	(894) 6967～8
泉	〒245-0016 泉区和泉町4636番地の2	(800) 2451～2
瀬谷	〒246-0021 瀬谷区二ツ橋町190番地	(367) 5751～2

平成9年3月発行 企画・編集／横浜市衛生局

〒231-0017 横浜市中区港町一丁目1番地 横浜市衛生局生活衛生部生活衛生課

TEL 045(671)2456 FAX 045(641)6074

横浜市広報印刷物登録第080607号 類別・分類B-FA062

増刷／平成10年3月 第090565号

R50

古紙配合比50%再生紙を使用しています



Home sanitation

Mite Allergens Should Also Lose Weight

~Let's decrease mite allergens in your house~

Special Lecture

"About mite allergens"

」

Yokohama City Health and Medical Bureau

Q1 What are mite allergens?

Materials which cause allergic reactions are called "allergens." There are lots of mites called "dust mites" in our houses.

Feces and dead bodies of the "dust mites" are a major cause of allergic symptoms such as asthma. The "dust mites", their feces and dead bodies are generically called "mite allergens."

Q5 How can we decrease dust mites and mite allergens?

So far, there is no effective miticide. Even if the dust mites can be gotten rid of, the mite allergens such as their feces and dead bodies are left. We have to consider how to decrease, and not to increase both of the dust mites and the mite allergens.

トピックス

リウマチ・アレルギー情報

このページでは、一般の方や医療従事者等の方に、リウマチ・アレルギー疾患に関する厚生労働省の対策や関連情報等をご紹介します。

■□■施策のあらまし■□■

●[厚生労働省におけるリウマチ・アレルギー対策について](#)

●[リウマチ・アレルギー対策委員会報告書について](#)

■□■一般向け情報■□■

●[花粉症特集](#)

●[リウマチ・アレルギーシンポジウム](#)

●[喘息シンポジウムの開催について](#)

2月26
日

ー パンフレット(1ページ(PDF:296KB)、2ページ(PDF:811KB)、全体版(PDF:
1,109KB))

2月28
日

《医療機関情報》

リウマチ分野の専門医師等

ー [日本リウマチ学会専門医名簿](#)

ー [リウマチ登録医の所属する医療機関\(日本リウマチ財団\)](#)

アレルギー分野の専門医師等

ー [日本アレルギー学会認定医検索](#)

■□■医療従事者・研究者向け情報■□■

●[免疫アレルギー疾患予防・治療研究事業について](#)

●[厚生労働科学研究成果データベース](#)

●[リウマチ・アレルギー情報センター](#)

●[リウマチ・アレルギーの疫学](#)

- － [平成15年保健福祉動向調査 アレルギー様症状\(PDF:25KB\)](#) ([厚生労働省大臣官房統計情報部](#))

●[リウマチ・アレルギーの民間療法](#)

- － [「アトピー性皮膚炎の既存治療法のEBMによる評価と有用な治療法の普及」](#)
- － [花粉症の民間医療について](#)

●[リウマチ・アレルギーに関するガイドライン](#)

- － [気管支喘息のガイドライン](#)
- － [アトピー性皮膚炎のガイドライン](#)
- － [アレルギー性鼻炎・花粉症のガイドライン](#)
- － [食物アレルギー診療の手引き](#)
- － [リウマチ性疾患のガイドライン](#)

■□■[自治体・保健所担当者等向け情報](#)■□■

●[平成18年度リウマチ・アレルギー相談員養成研修会テキスト](#)

●[リウマチ対策の方向性等\(PDF:213KB\)](#)

●[アレルギー疾患対策の方向性等\(PDF:220KB\)](#)

●[各都道府県におけるリウマチ施策について\(PDF:72KB\)](#)

●[各都道府県におけるアレルギー施策について\(PDF:84KB\)](#)

■□■[関連リンク](#)■□■

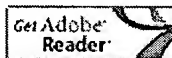
[リンク集](#)

●[照会先](#)

健康局疾病対策課アレルギー疾病係
内線 2359 2981

PDFファイルを見るためには、Adobe Readerというソフトが必要です。
Adobe Readerは無料で配布されています。

(次のアイコンをクリックしてください。)



[トップへ](#)

[トピックス](#) [厚生労働省ホームページ](#)

The Rheumatism & Allergy Information Center

リウマチ・アレルギー 情報センター

[アレルギー情報センター](#) > [ガイドライン](#) > [成人気管支喘息：目次](#) > 成人気管支喘息

ガイドライン

■ アレルギー情報トップページ

▶ 学会、研究会、講演会情報

▶ ガイドライン

▶ EBM集

▶ 薬剤情報

▶ 用語集

▶ Q&A

▶ リンク

▶ 日本アレルギー学会 教育認定施設一覧

■ サイトマップ

■ 検索

■ リウマチ情報トップページ

■ HOME

成人気管支喘息

目次

■ 喘息のメカニズム

■ 喘息と環境

■ 喘息の管理と治療

1. 喘息の自己管理(セルフケア)とQOL

2. 喘息の重症度

3. ピークフローについて

4. 喘息の治療の基本

5. アレルゲンの除去方法

6. 段階的治療法について

7. 吸入ステロイド剤の効果と副作用

8. 気管支拡張剤について

9. 抗アレルギー薬について

10. 喘息の漢方薬について

11. 減感作療法について

■ その他

■ 喘息の管理と治療

1. 喘息の自己管理(セルフケア)とQOL

喘息の状態が続くと、他の慢性疾患と同じく患者の日常生活が影響を受け、肉体活動、精神活動および社会活動が妨げられ、患者が幸せな満足のいく生活や人生が送れなくなります。すなわち生活の質、生命の質(QOLと言います)が悪くなります。このQOLを向上させるには、病状をコントロールし、発作のない状態を保ち、正常な肺機能を維持し、健康な人と変わらない日常生活ができるように適切な自己管理を行うことが大切です。自己管理とは、医師との対話を通じて喘息という病気や治療法を良く理解し、自分の喘息の状態とピークフローの測定値の変化に自ら適切に対応して急性発作や増悪を予防することです。医師からの指導を守るだけでなく、自分の健康は自ら守るという積極的取り組みが重要です。

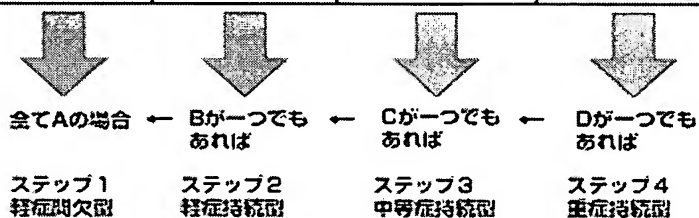
2. 喘息の重症度

自分の喘息の状態がどの程度悪いのか知ることは、喘息を自己管理する上で極めて重要です。それによって治療方法も変わりますし、対処によってはこの後の喘息の経過・予後も決まると言っても過言ではありません。喘息の重症度は、「喘息の予防・管理のガイドライン」(協和企画、1998)を参考にするのが良いでしょう。喘息の重症度を症状の程度とピークフロー値の測定値から4段階に分けています。治療はこの重症度に合わせて段階的に軽い内容から重い内容に変わります。

▼ 成人喘息 重症度判定表

該当する症状、PEF値をチェックし、一番色の濃いチェックボックスから順に判定してください。
(D→C→B→A)

	A	B	C	D
1. 喘息症状の頻度	<input type="checkbox"/> 週1回未満	<input type="checkbox"/> 毎日ではないが週1回以上	<input type="checkbox"/> ほとんど毎日	<input type="checkbox"/> 毎日
2. 喘息症状の重さ	<input type="checkbox"/> 症状は軽度で軽い	<input type="checkbox"/> 日常生活や睡眠が月1回以上妨げられる。	<input type="checkbox"/> 日常生活や睡眠が週1回以上妨げられる。	<input type="checkbox"/> 日常生活に制限がある
3. 夜間症状	<input type="checkbox"/> 月に1～2回	<input type="checkbox"/> 月に2回以上	<input type="checkbox"/> ほとんど毎日	<input type="checkbox"/> 毎日
4. PEF (ピークフロー)	<input type="checkbox"/> PEF 80%以上 (予測値または最良値) かつ日 内変動20%以内	<input type="checkbox"/> PEF 80%以上 (予測値または最良値) かつ日 内変動20～30%	<input type="checkbox"/> PEF 60～80% (予測値または最良値) かつ/または 日内変動30%以上	<input type="checkbox"/> PEF 60%未満 (予測値または最良値) かつ/または 日内変動30%以上



●ステップ1(軽症間欠型)：

喘鳴、咳、呼吸困難が間欠的で短く、週1～2回おきる

夜間症状は月1～2回

ピークフロー値は自己最良値の80%以上、日内変動率は20%以内

●ステップ2(軽症持続型)：

症状が週2回以上、月2回以上日常生活や睡眠が妨げられる

夜間症状は月2回以上

ピークフロー値は自己最良値の70～80%、変動率は20～30%

●ステップ3(中等症持続型)：

症状は慢性的、週1回以上日常生活や睡眠が妨げられる

夜間症状は週1回以上、吸入β刺激薬の頓用が毎日必要

ピークフロー値は自己最良値の60～70%、変動率は30%以上

●ステップ4(重症持続型)：

症状が持続、しばしば増悪、日常生活が制限され夜間症状も頻回

ピークフロー値は自己最良値の60%未満、変動率は30%以上

※ 日内変動率とは、ピークフロー値の変動する割合のことで、大きいほど症状が不安定

3. ピークフローについて

成人の喘息は、治療しなくても症状がない状態(寛解と言います)になることもあります。高血圧や糖尿病のような慢性疾患と同様に、喘息も医師の指導を受けて自己管理することが大切です。普通、喘息は外来診療が中心ですので、診察日以外は、日頃自分で喘息の状態を管理し発作の予防と速やかで適切な対処を心掛けねばなりません。それには患者が自分自身の喘息の重症度と増悪因子を判断することが必要です。そのため、喘息日記を記入して喘息発作の強さと回数を知り、さらに肺機能を客観的に評価するため自分で携帯用ピークフローメーターを使ってピークフロー値を測定します。これらの記録をみて医師はその後の治療の方法や指導の計画が作成でき、患者は自分自身の症状と薬剤の効果を実感できるのです。ピークフローの値は、喘息の発作症状が出るより2～3日前に下がることもまれではありません。その場合にはたとえ発作を感じなくても治療薬を増量あるいは早めに使用するようにします。また、喘息の長い患者は、良い状態と見えてもピークフローは予測値の半分ということがあります。これは、肺機能の低い状態に慣れて呼吸困難を感じなくなっているのです。重症化しやすいので適切かつ十分な治療を必要とするケースです。

自己管理の目安としてピークフローの測定値が予測値あるいは自分の過去の最良値の80%以上かつ一日の変動率が20%以下であればコントロール良好で安心できます。50～80%は要注意で治療の追加が必要ですし、50%未満は緊急事態ですので直ぐ医師に受診する必要があります。

※携帯用ピークフローメーターの機種には、ミニライト、アセス、バイタログラフなどがあります。詳しくは、医師にきいてください。

4. 喘息の治療の基本

喘息は、遺伝因子と環境因子が絡んだ病因が不明な病気です。喘息体質と一括されていますが、いまだ根本的に治癒させる治療法はありません。現在、最善の治療は、気管支の炎症を起こして気管支を収縮させる原因やアレルゲンを除去すること、薬物療法により気管支の炎症を抑えて気管支を拡張し、気流制限と過敏性を改善して日常生活と肺機能を正常化し、患者のQOLを高めることです。一方で、この体質を変えようとする治療法も昔から試みられてきました。その一つがアレルギー性喘息に対する減感作療法です。アレルゲンを定期的に患者に注射し、患者のアレルゲンに対する反応を変調させること(体に一種の慣れを作る)により喘息を改善するという治療法ですが、すべての患者に有効なわけではありません。最近、人の全遺伝子の解読が終わり、その塩基配列が発表されたところですが、多くの遺伝子が関係している喘息体質の実態が明らかになれば発病を予防したり、体質そのものを無くする治療法が生まれるかもしれません。

5. アレルゲンの除去方法

気管支喘息は遺伝的因子(アトピー素因、気道過敏性など)と環境因子が絡み合って、気道の炎症と過敏性の亢進が生じて発病すると考えられます。環境因子には、アレルゲンとなる特異的環境因子とさまざまな増悪因子(非特異的環境因子:大気汚染物質や喫煙、薬物、ウイルスの呼吸器感染など)に分けられます。この環境因子を除去することが喘息の発病予防にとっても大切です。アレルゲンは、室内と室外アレルゲンに分かれ、室内では家塵ダニ、カビ、ペット、職業アレルゲン、室外では花粉、昆虫アレルゲンが主要アレルゲンですが、喘息の予防は室内の環境対策が重要です。なかでもダニの除去は喘息の発病予防(一次予防)のみならず喘息症状を改善(二次予防)し、慢性化と重症化を防ぎます。生きているダニよりもダニの糞や死骸が細くなった家塵のほうが喘息に悪いので殺ダニ剤を使うよりも紙パック集塵袋式の電気掃除機を念入りに使う方に効果があります。1週間に1回は寝具類を1m²あたり20秒間かけ吸塵することにより1m²あたり1000匹以下に減らすことが出来ます。(これ以下の数は喘息の発症を減らします)

(1)建築構造の対策:換気をよくする。湿度を抑える。床下の通気を良くする。

- (2)室内環境の対策:換気をよくする。家塵のたまる家具を減らす。湿度を上げる。加湿器や暖房器は使わない。じゅうたん類は置かない。
- (3)ダニ、カビ対策:湿度を60%以下にする。週1回は掃除がけする。ふとんは週1回、天日に干し、掃除機をかける。

6. 段階的治療法について

喘息の治療は、次のような状態を目標に置いています。

- (1) 建常人と変わらない生活と運動ができる。
- (2) 正常に近い肺機能を維持する。
- (3) 夜間や早朝の咳、呼吸困難がなく、睡眠が十分できる。
- (4) 喘息発作がなく、増悪しない。
- (5) 喘息で死亡しない。
- (6) 治療薬による副作用がない。

これらの目標を達成するには、喘息患者の過去の経過と現在の重症度を正確に知り、それを基に生活指導と治療の計画を立てる必要があります。とくに薬物治療については最小限の薬剤で最大の効果を得られることが大切です。そのため患者の重症度を4段階に分け、それに応じて薬剤の使用方法を変えるのです。

喘息の重症度の判定について詳しいことは、「3.診断と検査」のなかに書いてあります。喘息の状態をステップ1(軽症間欠型)、ステップ2(軽症持続型)、ステップ3(中等症持続型)、ステップ4(重症持続型)に分けて、そのステップ(段階)に合わせて治療を開始し、喘息症状の改善が3か月間続いたら薬剤の段階を下げ(ステップダウン)し、薬剤の投与を減らします。喘息状態が悪化し、または現在の薬剤で十分コントロールできない時は治療をステップアップ(治療強化)します。そして喘息症状とピークフロー値を参考に維持治療を決定します。

これが喘息の段階治療といわれるものです。ステップごとの薬物の使用の目安を説明します。

喘息の治療薬は大きく2種類に分けられます。一つは長期管理薬(コントローラー)と言い、喘息症状を軽減・消失させ肺機能を正常化し、その状態を維持させる薬です。これには吸入ステロイド薬、長期作用型の気管支拡張薬と抗アレルギー薬があります。他の一つは発作治療薬(レリーバー)というもので短期間使用する経口ステロイド薬と短時間作用する気管支拡張薬です。ステップ1は、喘息症状のある時に頓用で気管支拡張薬を吸入または経口し、低用量の吸入ステロイド薬あるいは抗アレルギー薬の連用を考えます。ステップ2は、低用量の吸入ステロイド薬を連用し、長期作用性の気管支拡張薬と抗アレルギー薬を併用します。ステップ3は、中用量の吸入ステロイド薬を連用し、長期作用の気管支拡張薬と炎症を抑制する作用のある抗アレルギー薬(抗ロイコトリエン薬など)を併用します。さらに患者によっては抗コリン薬の吸入を行います。ステップ4は、重症の喘息ですので高用量の吸入ステロイド薬の連用に長期作用気管支拡張薬を併用し、時に経口のステロイド薬を短期使用します。いずれのステップでも気管支拡張薬の吸入β刺激の頓用は、1日3～4回までに制限し、それ以上必要な時はステップアップします。

7. 吸入ステロイド剤の効果と副作用

喘息は、気道の特有な炎症が原因となって発症する病気です。したがってその治療は炎症を抑えることを目的にします。抗炎症作用の最も強い薬剤はステロイドホルモンですが、経口薬は胃潰瘍、糖尿病、骨粗しょう症、高血圧など全身の副作用があるため吸入ステロイド薬が喘息の治療に用いられています。吸入ステロイド薬を連用すると気道の炎症が取れ、日常の喘息症状が減って重症度が改善し、肺機能と気道過敏性の改善が見られます。また、重症の喘息患者は経口ステロイド薬を長期使用していることが多いですが、高用量の吸入ステロイド薬を使うことにより経口ステロイド薬の量を減らすことは出来、全身性の副作用が減ります。吸入ステロイド薬の局所の副作用は、口の咽頭部のカンジダ症、発声障害、上気道の刺激による咳などがある。これらの多くは吸入補助のスプレーを使うことにより防ぐことが出来る。吸入ステロイド薬を長期に高用量使用した場合の全身への影響は、副腎皮

質の抑制や骨代謝の抑制の報告があります。経口薬より副作用は少ないとしても長期の影響についてこれからも注意深く検討される必要があります。

8. 気管支拡張剤について

気管支拡張薬と呼ばれる薬剤には、交感神経の β 受容体刺激薬とテオフィリン薬があります。喘息の長期管理のガイドラインは、両者ともに通常は症状の出た時の頓用を推奨している。 β 刺激薬の使用は、軽症喘息に吸入あるいは経口薬の頓用を、中等症には長時間作用の経口薬を併用します。吸入 β 刺激薬の追加頓用が1日3～4回までにとどめ、それ以上使用を連日必要とするようなら現治療が適当でないのでテオフィリン薬の併用か増量、あるいは吸入ステロイドの増量を行います。吸入 β 刺激薬は発作の初期に使用すると効果が高いのですが、発作が強くなってからでは吸入が満足にできず吸入回数が増えて副作用だけが強くなり危険です。実際は、喘息発作時に吸入 β 刺激薬を1～2回吸入、20後改善しなければ再度1～2回吸入します。それ以降は経口の β 刺激薬あるいはテオフィリン薬を使用します。夜間から早朝の発作が続くような場合、眼前に β 刺激薬の貼付薬を皮膚に貼ると発作を予防することが出来ます。ベータ刺激薬の副作用には動悸、手の振るえ、不眠、めまいがありますので、患者が高血圧、心臓病、甲状腺疾患、糖尿病などを合併している場合は注意が必要です。

テオフィリン薬も気管支拡張作用のあることが古くから知られていましたが、最近、弱いながら抗炎症作用があることも分かってきました。軽症には頓用で使いますが中等症では長時間効果の続く徐放性テオフィリン薬を使用します。テオフィリン薬の有効血中濃度は $8\sim 20\mu\text{g/ml}$ で、これを超えると副作用が出てきます。副作用は、動悸や不整脈、吐き気と腹痛、不眠や痙攣など多彩ですので血中濃度をしっかりした管理(血中濃度の測定)することが大切です。また、テオフィリンの濃度は、いろいろな因子の影響を受けやすく、心臓病、肝臓病、発熱時やある種の抗生物質や抗潰瘍薬の使用は、テオフィリン濃度を上げるため副作用の発現に注意が必要です。煙草、抗てんかん薬、抗結核薬は濃度を下げてテオフィリン薬の効果を薄めます。

9. 抗アレルギー薬について

即時型アレルギー反応に関係する化学伝達物質の遊離および作用を調節する薬剤を抗アレルギー薬といいます。作用の違いによって化学伝達物質遊離抑制薬、ヒスタミン拮抗薬、トロンボキサン合成阻害薬、ロイコトリエン受容体拮抗薬とサイトカイン阻害薬があり、喘息のガイドラインの軽症持続型と中等症持続型に使うことが推奨されています。(1)化学伝達物質遊離抑制薬は、即時型アレルギー反応における肥満細胞からの化学伝達物質の遊離を抑制する薬剤で、軽症または中等症のアトピー型喘息の30～40%に効果があるますが、効果がでるまでに4～6週間の服用期間が必要です。副作用は重篤なものはありませんが、出血性膀胱炎、ほてり感の出るものがあります。(2)ヒスタミン拮抗薬は、アトピー型の軽症と中等症に20～30%の効果があります。アレルギー性鼻炎やアトピー性皮膚炎などを合併している喘息患者に使うとほかのアレルギー症状にも効果が期待できます。副作用の多くは眠気、口渇ですが、トリルダンやヒスマナールはエリスロマイシンや抗真菌薬と併用したり、肝障害や心疾患の患者に投与すると重篤な不整脈がでることがあり注意が必要です。(3)トロンボキサン合成阻害・拮抗薬は、抗炎症作用もありその有効率は40%ぐらいです。咳喘息に有効な場合があります。副作用は、肝障害、消化器症状、尿潜血などの出血傾向が見られることがあります。(4)ロイコトリエン拮抗薬は、気管支拡張作用があり、アレルギー吸やアスピリンの吸入、運動負荷による喘息反応を抑制します。抗炎症作用も強く、軽症および中等症の喘息に60%近い有効性があり、効果発現は2週間で現れます。高齢者や非アトピー喘息患者にも有効です。主な副作用は消化器症状で、重篤なものは報告されていません。(5)サイトカイン阻害薬のアディフィービーは、アトピー型喘息に効果があります。

10. 喘息の漢方薬について

現在の新薬は、西洋医学の基礎・動物実験に基づいて生み出されてため、実際に臨床に使われると効く患者と効かない患者が必ずいますし、副作用もなく安全に服薬できる患者と副作用が出て中止せざるを得ない患者がいます。この違いは体質の差と言う以外にないのですが、最近、ヒトの遺伝子解読が急速に進み、個人ごとに遺伝子の配列が違うために薬に対する反応が異なると考えられるようになりました。そこで予め遺伝子配列を調べて体質の違い(薬に対する反応)を予測し、始めから患者個人に合わせて副作用のない最良の薬を最小量投与する治療の考えが広がりつつあります。今までの治療法がレディーメード(既製)であるのに対して、オーダーメードあるいはテーラーメード(注文仕立て)治療と呼ばれています。漢方治療は、長い歴史のなか多くの経験に裏付けに基づいて生み出された治療法であり、予め患者の薬に対する反応性を見極めたうえで治療を行う「随証」を原則としています。患者の体質、体力とその時の闘病反応の強弱によって方剤を選ぶのです。将来、西洋医学は患者の個性に合わせた治療、漢方は科学的証拠に基づいた治療へと向かい、互いに補完し融合する道をたどると予想されます。

喘息に対する漢方の治療は、普通、発作の急性期にはエフェドリン類を含み気管支拡張作用や鎮咳作用がある「麻黄剤(小青竜湯など)」、慢性期には抗炎症作用のある「柴胡剤(柴朴湯など)」を使います。アレルギー体質を持ち、体力があり発汗の多い患者には麻黄剤のうち麻杏甘石湯や五虎湯が良く、体力が中等度で喘鳴と鼻水のあのような患者は小青竜湯が良い適応です。夜に咳が多く、痰の切れない患者には麦門冬湯が効果があります。体力がなく胃腸が弱い脾虚の患者には補剤(補中益気湯、小建中湯)も用いて栄養状態を改善し体力を増強します。一方、慢性期の使う柴朴湯は、下垂体副腎機能の賦活作用があり、ステロイド薬を減らすことが出来ます。高齢者の喘息で腰痛、下半身の脱力や冷えを持つ腎虚の患者には八味地黄丸が有効です。

漢方薬を使う時に注意することは、重症の喘息や発作のひどい時は西洋薬を優先し、漢方薬を使う時は「証」に合った薬を選び、3〜4週間続けて効き目を確かめ、効果があるようなら1〜2年続けて使い、無ければ調合の見直しをします。

11. 減感作療法について

減感作療法は、免疫療法とも呼ばれていますが、一般的には即時型アレルギーの原因抗原(アレルゲン)を患者に少量ずつ増やして注射し、過敏性を減らすというものです。90年ほど前から始まり、アレルギー性鼻炎や気管支喘息に効果のあることが認められています。その機序については、(1)遮断抗体が出来て、アレルゲンとIgE抗体の反応を阻止する、(2)肥満細胞からのヒスタミンの遊離が減る、(3)IgE抗体価が減る、(4)サイトカインの産生が減る、などが考えられます。

アレルゲンに対する高いIgE抗体を持ち過敏性を認める喘息患者が治療の対象になります。アレルゲンの皮内テストを行い、陽性となる最も薄い濃度(閾値)よりさらに10倍薄い濃度のアレルゲン希釈液の0.05 mlを初回量とし皮下に注射します。その後、週に一回50%ずつ増量して皮下注射を続け0.5 mlになったら、次に10倍濃い濃度のアレルゲン液に変の0.05 mlに変え同じように漸増します。治療効果が認められ、かつ注射の発赤の径が30mm以内に収まる最高の濃度のアレルゲン量を注射の維持量として注射治療を継続します。そして、週一回から2週に一回、月一回へと注射間隔を広げて行きます。減感作療法の副作用は、注射場所の痛みと腫れ、喘息発作の誘発、全身アナフィラキシーです。アナフィラキシーは、全身に蕁麻疹が出て、呼吸困難、腹痛、下痢、嘔吐、低血圧ショック、意識障害など重篤な全身のアレルギー反応です。

副作用を予防するため風邪を引いた時は注射を中止し、注射の間隔が延びた時は、注射量を減らします。注射後、体に異変を感じたらすぐに医師に連絡して下さい。そのためにもアレルゲンの注射後の30分間は、医師の近くを離れないことが大切です。減感作療法の効果を上げるため、方法を簡便にするために急速減感作療法、精製アレルゲンや重合アレルゲンによる減感作療法、経口減感作療法が試みられてい

ます。遺伝子の研究が進み、人の遺伝情報やアレルゲンの遺伝子の解析からペプチド減感作療法、免疫反応を抑制させるサイトカイン療法、アネルギー誘導療法など新しい免疫療法が実用になる日がくるかもしれません。その時には、患者個人に合わせたアレルゲンペプチドや治療法を選択するテーラーメード免疫療法が行なわれるでしょう。

PDFダウンロード



このページをPDFでご覧頂くことができます。(77K)

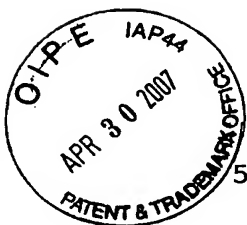
※PDFファイルをご覧頂くためには[Acrobat Reader](#)(無料)が必要です。

[\[成人気管支喘息：目次に戻る \]](#)

[\[ガイドライントップページへ戻る \]](#)

Copyright (c) 2002-2005 The Rheumatism & Allergy Information Center All Rights Reserved.

.....



5. A method for removing allergens

It is considered that bronchial asthma is developed by combination of hereditary factors (atopic disposition, airway hypersensitivity, and the like) and environmental factors, and by inflammation of airway and increase of hypersensitivity. The environmental factors can be classified into specific environmental factors which will become allergens and various exacerbation factors (non-specific environmental factors, air contaminants, smoking, drugs, respiratory infections by virus, and the like). In order to prevent pathogeny of asthma, it is very important to remove the environmental factors. The allergens are classified into domestic allergens and outdoor allergens. Examples of the domestic allergens mainly include dust mites, molds, pets and occupational allergens, and examples of the outdoor allergens mainly include pollen and insect allergens. In order to prevent asthma, domestic environmental countermeasures are important. In particular, by removing mites, not only the pathogeny of asthma is prevented (primary prevention) but also the symptom of asthma is improved (secondary prevention), and chronicity and increase in severity of the asthma are prevented. Since house dusts such as fine feces and dead bodies of mites exert more adverse effects on the asthma than living mites, it is more effective to clean the house carefully by using an electric cleaner with a paper dust-bag than using a miticide. When such a cleaner is used for bedclothes

for 20 seconds/m² to attract dusts once a week, the number of mites can be decreased to 1000/m² or less. (When the number of mites is smaller than this number, the pathogeny of asthma is decreased.)

JIS

工業用語 大辞典

第5版

**GLOSSARY OF TECHNICAL TERMS
IN JAPANESE INDUSTRIAL STANDARDS**

5th EDITION

日本規格協会

当てもの *あてもの
皮、織物及びその他の材料で構成されたもので、ベルトを特別に保護するもの。これはスリッパの破断荷重には関係しない。 (B 8818)
アテロコラーゲン atelocollagen
抗原性をもつテロペプチドを取り除いたコラーゲンで、バイオマテリアルの原料。 [K 3611]
アテンダムの基準寸法(*タップの) *あてんだむのきじゅんすんぼう(たつの) basic size of addendum
ねじ山のアテンダムの基準の高さ。 (B 176)
アテンダムの基準寸法(*チェーザの) *あてんだむのきじゅんすんぼう(ちえーざの) basic size of addendum
ねじ山のアテンダムの基準の高さ。 (B 176)
アテンダムの基準寸法(*ねじ転造ダイスの) *あてんだむのきじゅんすんぼう(ねじてんぞうだいの) basic size of addendum
ねじ山のアテンダムの基準の高さ。 (B 176)
後 *あと rear
一般には、端部扉がある端壁側。 [Z 1613]
あと味 あとあじ after-taste
食品を摂取した後、口内が空になったときにもなお口内に残る味覚。 [Z 8144]
後入れ先出し *あと入れさきだし last in first out
後に入庫したものを先に在庫すること。 [B 8941]
後入れ先出し記憶装置 あと入れさきだしきおくそうち pushdown storage
次に取り出されるデータ要素が最も新しく記憶されたものであるような方法でデータを順序付ける記憶装置。 (この方法は、後入れ先出し(LIFO)と呼ばれる。 [X 0012]
後入れ先出しリスト あと入れさきだしりすと pushdown list, (pushdown) stack
最後に格納されたデータ要素が最初に読み出されるように構成され維持されているリスト。
(このデータ構成法は、last in, first out (LIFO)の特性をもつ。 [X 0004]
跡写り *あとうつり ⇨(銅はくの)跡写り [C 5603]
アトリークレンズ ⇨非アトリークレンズ [T 7330]
アドオンバージョン
X 0502 で定めるバーコードシンボルの一形式で、6けたのアドオンコードを表したもので、標準バージョン又は拡張バージョンと連続して使用される。 (X 0502)
後書きラベル あとがきらべる trailer label
⇨ファイル終わりラベル [X 0008]
後加工の方法 *あとかこうのほうほう
溶射、後処理後行う機械加工などの加工方法。 (H 8250)
後ガス あとがす fume
発破などで火薬類の爆発によって生成したガス。 [K 4800]
あとガス 1. after gases, after damp, 2. blasting fume
1. 坑内火災の際、又はガス、炭じんの爆発時に発生するガス。 2. 発破の際に発生するガス。 [M 0102]
後加硫 *あとかりゅう aftercure
熱源の除去後、加硫反応が持続すること。 [K 6200]
後硬化 *あとかうか post cure
プレスなどの中で加圧加熱して硬化したものをオープン中で加熱して硬化程度を進めること。 (C 2250)
後硬化 あとかうか post cure

初期硬化後の接着物に熱などを加えて硬化を進めること。 [K 6800]
あと硬化 *あとかうか postcure, after-bake
熱硬化性材料で成形した物品の硬化を完全にするための熱処理。 [K 6900]
あと硬化 *あとかうか [K 7010]
⇨あと硬化 [K 6900]
後工程引き取り方式 *あとかうていひきとりほうしき ⇨プルシステム [Z 8141]
後工程引き取り方式(プルシステム) *あとかうていひきとりほうしき(ぶるしすてむ) ⇨JIT [Z 8141]
後車軸 *あとしゃじく rear axle, steer axle
車両後方の車軸。カウンタバランスフォークリフトでは、一般にかじ取り車軸である。 [D 6201]
後収縮 *あとしゅうしゅく
器具が使用中に受ける温度サイクルなどによって、プラスチックが収縮し、元に戻らなくなる現象。 (F 0701)
あと収縮 *あとしゅうしゅく post-shrinkage
成形後のあと処理、貯蔵又は使用の間のプラスチック製品の収縮→成形収縮(K 6900)。 [K 6900]
後硝化 あとしょうか after nitration
硝化工程において、原料を仕込み終わってから後の硝化。一定温度で反応を完結させる。 [K 4800]
後処理 *あとしより recovery
試験条件に置いた後の供試サミスタの特性を安定にするために、測定に先立って供試サミスタに施す処理。 (C 2570)
後処理 *あとしより
環境条件に置いた後の供試品の特性を、測定に先立ち安定化させるための処理。 (F 0808)
後処理 *あとしより posttreatment
表面処理後、使用目的に適するように皮膜に施す処理。図皮膜の平滑化のために行う研磨、皮膜の特性を調整する加熱、皮膜の密着性を向上させるために加熱などがある。 [H 0211]
後処理 *あとしより post treatment
めっきの後工程として使用目的に適するようにめっき皮膜に施す処理。 [H 0400]
後処理 *あとしより
めっきに続いて行われる処理。特に H 0404 で規定する後処理とは、めっきに直接関係する処理に限定する。図水素ぜい性除去のベーキング、亜鉛めっき後のクロメート処理、染色、透明塗装仕上げ (H 0404)
後処理 *あとしより post treatment
溶射の後工程として使用目的に適するように溶射皮膜に施す処理。封孔処理、加熱拡散処理、自溶合皮膜に対するフュージングなどがある。 [H 8200]
後処理 *あとしより post-treatment
透過水の用途に合わせて水質調整を行うために、脱気、pH 調節、殺菌などを行う処理。 [K 3802]
後処理 *あとしより post-cleaning
浸透探傷検査終了後に、試験体表面に残存している現像剤又は浸透液を取り除く操作。 [Z 2300]
後処理(工程) *あとしより(こうてい) tail end (process)
再処理製品であるウラン及びプルトニウムを、必要な最終形態にするための一連の精製工程。 [Z 4001]
後処理系 *あとしよりけい postprocessor
製品情報を独立したバブリックドメインの製品データ様式から特定の計算機システムの内部様式に変換するソフトウェアユニット。 (B 3700-31)
あと成形 *あとせいけい postforming
硬化又は部分的に硬化した熱硬化性プラスチック

クの成形→フォーミング(K 6900)。 [K 6900]
あと清浄 *あとせいじょう postcleaning
評価が終わった後、残留している浸透深傷剤を除去すること。 (W 0904)
あと施工アンカー *あとせこうあんかー
自動販売機の据付けに使用する金属拡張アンカー。 (B 8562)
後側方視界 *あとそくほうしかい field of view
機械の後方に対する視界で、後中央視界と前側方視界に挟まれた視界測定円の一部→前中央視界(A 8311)の図。 (A 8311)
後染織物 あとぞめおりもの。 piece dyed fabric
製織後に染色した織物。 [L 0206]
あとだれ dribbling, after-dripping, subsequent dripping
噴射終了時における、噴口からの燃料漏れ。 [B 0110]
あとだれ [D 0108]
⇨あとだれ [B 0110]
後中央視界 *あとちゅうおうしかい visual field
機械の後方に対する視界で、光源中心点を通る前後方向垂直面から左右各 45 度の角度によって規定される視界測定円の一部→前中央視界(A 8311)の図。 (A 8311)
後つかみ部 *あとつかみぶ follower end, retriever, follow rest
ブローチのつかみ部的一端で、ブローチ盤のリトリビングヘッドに取り付ける部分→付図 B 0175-1。 [B 0175]
あと乳化性浸透液 *あとにゅうかせいしんとうえき post emulsifiable penetrant
浸透液を水洗性にするために乳化剤を別に使用する必要がある浸透液。 (W 0904)
後練織物 あとねりおりもの raw silk fabric
製織後精練する、又はした絹織物。 [L 0206]
後排気 *あとはいき
加圧工程終了後、木材表層部の過剰な薬液を排除する目的で行う排気処理。 (A 9002)
跡ばらし あとばらし caving
採掘跡の天ばんを自然に又は人工的に崩落させること。 [M 0102]
アドバンサ spark advancer
バキュームアドバンサとガバナとの総称→付図 D 0103-1.07。 (図法令関係では、点火時期早め装置という。 (点火進角装置 [D 0103]
アドバンス ⇨旋回縦距 [F0011]
アトビー atopy
遺伝的に様々な抗原に対して示す通常よりも高い免疫反応。 [K 3600]
後開き *あとびらき surgical convalescent with posterior closure
靴の開きが後方にあるもの→付図 T 0101-7239。 [T 0101]
後分離 あとぶんり after separation
ナサン式グリセリン硝化で、廃酸中に存在するニトログリセリンを浮遊分離させること。 [K 4800]
アトマイザ atomizer
液体燃料を微粒化させる器具。 (点油ルガン [B 0113]
アトマイジングカップ ⇨霧化筒 [B 0113]
アトマイズ粉 *あとまいずふん atomized powder
溶融金属を分散し凝固させて単一の粒子に造られた粉末。噴霧粉ともいう。 (圖分散媒体は通常、高速のガス又は液体流による。 [Z 2500]
アトマイゼーション法 *あとまいぜーしょんほう atomization process
溶融金属に高速流体の衝撃力、電磁力などの物理的力を用いて、多数の液滴に分割し、凝固させて粉末を得る方法。 [H 7004]
アドミタンス admittance

主としてバイヤー法で精製されたアルミナにジルコニア質原料を加え、電気炉で溶融し、凝固させた塊を粉碎整粒したもの。主としてコランダム結晶とアルミナジルコニアの共晶部分から成り、全体としてねずみ色を帯びている。

[R 6004]

アルミナ-ジルコニア-シリカ質耐火物 *あるみな-じるこにあ-しりかしつたいかぶつ
化学成分として酸化アルミニウム 10~80 mass%, 酸化ジルコニウム(酸化ハフニウムを含む) 5~50 mass%及び酸化けい素(IV) 0.1~45 mass%を含有する耐火物。 [R 2013]

アルミナセメント calcium-aluminate cement, high alumina cement
水硬性のカルシウムアルミネートを主成分とするクリンカを微粉砕して製造されるセメント→R 2511. [A 0203]

アルミナ繊維 *あるみなせんい alumina fiber
アルミナを主成分とする繊維。図製造方法の相異によって、種々の結晶構造をとり得る。単結晶質のものと、多結晶質のものとがあり、それぞれに短繊維と長繊維とがある。 [H 7006]

アルミナ繊維 *あるみなせんい alumina fibre
アルミナ(Al_2O_3)を主成分とする繊維。

[K 7010]

アルミナ分散ジルコニア *あるみなぶんさんじるこにあ alumina dispersed zirconia
部分安定化ジルコニアなどにアルミナを分散させることによって、種々の結晶構造を抑制し、強度や破壊じん(靱)性を更に改善したジルコニア。 [R 1600]

アルミナ-マグネシア質耐火物 *あるみな-まぐねしあしつたいかぶつ
化学成分として酸化アルミニウム 10~95 mass%及び酸化マグネシウム 3~80 mass%を含有する耐火物。 [R 2014]

アルミニウム板 *あるみにうむいた aluminium alloy sheet
平板状で供給されるアルミニウム及びアルミニウム合金板の総称。胴材には厳しい塑性加工に耐える合金を用い、ふた材やタブ材には開口性、成形性及び強度を得る合金を用いる。 [Z 0108]

アルミニウム黄銅 *あるみにうむおうどう aluminium brass
銅 76.0~79.0%, アルミニウム 1.8~2.5%, ひ素 0.02~0.06%, 残り亜鉛からなる合金(C 6870). [H 0500]

アルミニウム顔料 *あるみにうむがんりょう
アルミニウムのはく片又は粒状粉末などを原料として、ステアリン酸又はオレイン酸などの潤滑剤を用いて機械的粉碎加工によって、りん片状の粒子としたもの。 [K 5906]

アルミニウム固体電解コンデンサ *あるみにうむこたいでんかいこんでんさ Aluminium solid electrolytic capacitor
アルミニウムのはく、線又は焼結体の表面に陽極酸化によって形成した酸化皮膜を誘電体とし、固体電解質をこの誘電体に密着して陰極の一部としたコンデンサ。 [C 5602]

アルミニウム真空蒸着 *あるみにうむしんくうじょうちゃく aluminium metallizing
高真空装置内でアルミニウムを加熱蒸発させ、被着物の表面に薄い金属アルミニウムの被膜を形成すること。 [Z 0108]

アルミニウム青銅 *あるみにうむせいどう copper-aluminium alloys, aluminium bronze
銅 77.0~92.5%, アルミニウム 6.0~12.0%, 鉄 1.5~6.0%, ニッケル 7.0%以下、マンガン 2.0%以下からなる合金(C 6140~C 6301). [H 0500]

アルミニウム電解コンデンサ *あるみにうむでんかいこんでんさ Aluminium electrolytic capacitor

アルミニウムの表面に陽極酸化によって形成した酸化皮膜を誘電体とし、固体又は非固体の電解質をこの誘電体に密着して陰極の一部としたコンデンサ。 [C 5602]

アルミニウム箔(箔) aluminium foil
アルミニウムのはくで、クラフト紙と積層することもできる。ロール又は板状で供給される。屋内に施工される保温保冷材の防水材として使用される。 [A 0202]

アルミニウムはく aluminium foil
アルミニウム又はアルミニウム合金(アルミニウム: 99.3%以上)を繰返し圧延して作り、厚さが0.006~0.2 mmのもの。硬質はくとは軟質はくとはある。単にアルミニウムはくという場合は軟質はくを指す。 [Z 0108]

アルミニウムはく形非固体電解コンデンサ *あるみにうむはくがたひこたいでんかいこんでんさ Aluminium foil electrolytic capacitor with non-solid electrolyte
アルミニウムはくのはく表面に陽極酸化によって形成した酸化皮膜を誘電体とし、紙、繊維などに含浸させた液体電解質をこの誘電体に密着して陰極の一部としたコンデンサ。 [C 5602]

アルミニウム板 あるみにうむばん alumin-ium sheet and plate
平板状で供給されるアルミニウム及びその合金板の総称。アルミニウム板、耐食アルミニウム合金板、高力アルミニウム合金板、アルミニウム波板がある→H 4101, H 4104~4106, H 4111. [A 0201]

アルミニウム板 *あるみにうむばん alumi-num sheet
アルミニウムを板状にしたもの。耐食性があるので腐食環境の断熱外装材などに使用され、一般にH 4000に規定されている厚さ0.4, 0.6, 0.8 mmの板が使用される。 [A 0202]

アルミニウム粉 あるみにうむふん alumin-ium flake, powder, aluminum powder, alumi-num pigment
金属アルミニウムのりん片状の粉末。銀色塗料、さび止め上塗り塗料、メタリックエナメルなどに顔料として用いる。塗膜形成時に塗料の膜の上層に層状に浮かぶものと、浮かばないものとがある→K 5906. [K 5500]

アルミニウムペイント aluminum paint, alu-minum coating
アルミニウム粉を顔料分とするエナメルペイント。アルミニウム粉又はアルミニウム粉のペーストと油ワニスとに分け、別々の容器に入れて1組としたものが多い。さび止めペイントの上塗り、熱線反射塗装、銀色塗装などに用いる→K 5492. [K 5500]

アルミニウムペースト aluminium flake, paste, aluminum paste, aluminum pigment
アルミニウム粉をミネラルスピリットなどに分散してペースト状にしたもの。塗料に使用するとき顔料の分散が容易である→K 5910. [K 5500]

アルミニウムほうろう aluminium porcelain enamelling, aluminium vitreous enamelling
アルミニウム及びその合金用のほうろうやう薬を焼き付ける表面処理。 [H 0201]

アルミニウム溶射 *あるみにうむようしゃ aluminium spraying
溶射材料にアルミニウムを用いて行う溶射→H 8301. 主として、鉄鋼材の防食の目的で用いる。 [H 8200]

アルミノけい酸ガラス *あるみのけいさんがらす aluminosilicate glass
シリカ(SiO_2)とアルミナ(Al_2O_3)によって網目状構造が形成されているガラス。膨張係数が低く、軟化点が高い。耐熱性、耐水性に優れている。これらの特徴によって液晶基板が代表的な用途である。 [R 1600]

アルメニアンネット Armenian net
リバーレースの模様又は柄を形成する斜状に絡みあう網目。 [L 0214]

アルメンストリップ almen strip, almen test strip
ショットピーニングの強さ(アークハイト)を測定するための試験板。図幅19 mm, 長さ76 mm, 硬さ46~50 HRCで、厚さによってA, C, N型とがある。 [B 0103]

荒れ *あれ cockling, corrugation, rough
しわ、波打ち、地割れなどによって、生じた生地表面の荒れ。 [L 0220]

アレイ出力開閉器(箱) *あれいしゅつりょくかいへいき(はこ)
アレイの出力端に設け、アレイの負荷電力を開閉できる開閉器(その開閉器を収納している箱)。 [C 8951]

アレイ処理機構 あれいしゅりきこう ⇒アレイ処理装置 [X 0011]

アレイ処理装置 あれいしゅりそうち array processor
オペランドが単一の要素だけでなく、データの配列であるような命令を実行することができる処理機構。図アレイ処理装置が単一の要素について動作するような特別な場合には、このような要素をスカラと称する。 [X 0011]

アレイ・プロセッサ array processor
格子状(アレイ状)にプロセッサを並べ、すべてのプロセッサが休みなく並列演算するパイプライン方式を取り入れた高速演算装置。 [K 3611]

アレイ面日射量 *あれいめんにっしりょう
アレイ面に入る直達日射量及び散乱日射量のある期間の総量。 [C 8906]

アレイ用地面積 *あれいようちめんせき
保守、影などを考慮してアレイ設置に必要な用地面積。 [C 8952]

アレージホール ullage hole
タンク内の液面を測るためタンク頂部に設ける開口。 [F 0013]

亜歴青炭 あれきせいたん subbituminous coal
純炭カロリー 30 558~33 907 Jの石炭で、弱粘結性又は非粘結性のもの。 [M 0102]

亜れき青炭 *あれきせいたん subbituminous coal

石炭化度による分類において、石炭化度が褐炭より高く、れき青炭より低い石炭。図国によって石炭化度による分類基準及び呼称が異なる。M 1002では無水無鉱物質ベース発熱量が30 560 kJ/kg以上、33 910 kJ/kg未満の石炭を亜れき青炭という。図ASTM D 388では含水無鉱物質ベース発熱量が19 300 kJ/kg(8 300 Btu/lb)以上24 420 kJ/kg(10 500 Btu/lb)未満の石炭、及び24 420 kJ/kg(10 500 Btu/lb)以上26 740 kJ/kg(11 500 Btu/lb)未満で粘着性を示さない石炭を亜れき青炭という。 [M 0104]

亜れき青炭 あれきせいたん subbituminous coal

石炭化度による分類⁽¹⁾において、石炭化度が褐炭より高く、れき青炭よりは低い石炭。図⁽¹⁾M 1002には、純炭発熱量による石炭化度の分類が示されているが、この分類基準はISOその他各国の基準と異なるため、ここでは記載していない。 [Z 9211]

あれ肌 *あれはだ pulled surface
欠陥に適用される用語で、ところどころの表面のわずかな裂け目又は浮き上がりから、その本体からの表面の著しい分離にまで及ぶ積層プラスチックの表面における欠点。 [K 6900]

アレルギー allergy
感作動物にもう一度その抗原が入った場合に起こる強い免疫反応。抗体の関与する即時型アレルギー、感作Tリンパ球が関与する遅延型アレルギーとアース現象がある。 [K 3600]

アレルギー allergy

ある抗原に感作されている生体に、もう一度その抗原が侵入した場合に過敏な免疫反応が起こる状態。 [K 3611]

アレルゲン allergen

アトピー又はアレルギーを起こす物質の総称。 [K 3600]

アロイング alloying, surface alloying

金属製品の表面に他の物質を添加して、高エネルギーのレーザー、電子ビーム、放電、炎などで加熱して、それらの合金又は化合物を表面に形成する処理。図レーザーアロイング(laser surface alloying)、電子ビームアロイング(electron-beam surface alloying)などがある。 [B 6905]

アロイング alloying

基板上に他の物質を添加して、高エネルギーのレーザー、電子ビームなどを照射し、それらの合金又は化合物を基板上に形成させること。 [H 0211]

アロエ aloë @ aloë

アロエ(*Furcraea gigantea*)の葉からの繊維。 [L 0204-1]

アローダイアグラム arrow diagram

プロジェクトを構成している各作業を矢線で表し、作業間の先行関係に従って結合し、プロジェクトの開始と完了を表すノードを追加したネットワーク図。 [Z 8141]

アロ抗原 *あろうげん alloantigen

同種間の個体間で遺伝的に異なる多型性抗原。 [K 3610]

アロステリック効果 あろすてりっくこうか

allosteric effect
1. 酵素の基質結合部位とは異なる部位とエフェクター物質との結合による酵素分子の構造変化に伴う酵素活性の正若しくは負の変化。2. たん白質との結合によって、その高次の構造に変化が生じる現象。 [K 3600]

アロステリック酵素(*生体反応工学の) *あろすてりっくこうそ(せいたいはんのうこうがくの) allosteric enzyme

基質と結合する活性部位のほかに、基質とは立体構造的に異なる物質と結合する部位(アロステリック部位)をもち、そこに低分子のリガンドが結合することによって活性と高次構造が変化する酵素。 [K 3610]

アロステリック酵素(*たん白質工学の) *あろすてりっくこうそ(たんぱくしつこうがくの) allosteric enzyme

エフェクターの濃度に依存してその反応速度が協同現象的に変化する酵素。 [K 3610]

アロハシャツ aloha shirt

派手な色彩のプリント模様の半そでシャツ。 [L 0215]

アロマ系オイル *あろまけいおいる aromatic oil

通常、芳香族炭化水素を、少なくとも35質量%含む炭化水素系プロセスオイル。 [K 6200]

あわ

空気あわによる表面のふくれ。 <A 5712>

泡 *あわ

大きさ1 mm以下、0.3 mmまでの突出。 <A 5207>

泡 *あわ

ガラスの素材を溶解し成形、固化させる際、ガス・空気が残存して生じたもので円形又は円形のもの。 <B 8211>

泡 *あわ foam, froth, bubble

気泡と泡まつ両方の意味に使われる総称。 [K 3211]

泡(塗膜の) *あわ(とまくの) bubble, bubbling

塗膜の内部にできた泡。塗料を塗ったときにできた泡が消えないで残ったものが多い。 <R 3213>

アワーメータ hour meter

油圧ショベルの稼働中の累積時間を測定する装置。これには表示装置及び作動装置を含む。 [A 8403-1]

アワーメータ hour meter

エンジンの稼働時間を表示する計器。④時計 [D 0103]

アワーメータ hour meter

機関の稼働時間を積算して示す計器。 [F 0049]

泡安定剤 *あわあんていざい foam stabilizer

⇒気泡安定剤 [K 3211]

泡安定度 *あわあんていど

泡立ち度測定後、更に10分間放置した後の泡の量。④ml <K 2518>

泡ガラス *あわがらす cellular glass

ガラスを加熱溶融して気泡構造とした保温材。 [A 0202]

泡切り剤 *あわきりざい foam breaker ⇒破泡剤

[K 3211]

泡消し剤 あわけしざい antifoaming agent

染浴、なせんのりなどに生じる泡を消去する薬剤。泡の発生を抑制するときにも用いる。 [L 0207]

泡原液 あわけんえき foam liquid

海水と混合して消火用泡液を造るための原液。 [F 0014]

泡消火装置 *あわしょうかそうち foam system extinguishing system

化学的発泡性消火薬剤を用い、泡で空気を遮断して消火する装置。 [B 0130]

泡消火装置 あわしょうかそうち foam fire extinguishing system

泡を放出して消火する装置。 [F 0014]

泡消火装置 *あわしょうかそうち foam fire extinguishing apparatus

泡まつ(沫)原液ポンプ・同タンク混合器・ノズルなどで構成し、消火用泡まつ(沫)を噴射する装置。 [F 0042]

泡スプリンクラ あわすぷりんくら foam sprinkler

消火用の泡を放出するための金物。④発泡器 [F 0014]

あわせ

裏の付いたきもの。 [L 0215]

合せ板 *あわせいた

心材(基となる板)の表面に皮材(異なった種類の合金の薄板)を圧接などの方法によって全面にはり合わせた板をいう。 <H 4000>

合せ外輪 *あわせがいりん two-piece outer ring, axially separable

組立て及び/又は組込みを容易にするために、外輪中心軸に垂直な平面で二分された外輪→付図B 0161-11, 17。 [B 0161]

合せ外輪アングュラ玉軸受 *あわせがいりんあんぎゅらたまじくうけ single row angular contact ball bearing with two-piece outer ring

外輪の軌道がラジアル平面で二つに分離している単列アングュラコンタクト玉軸受→付図B 0104-166, 167。 [B 0104]

合せ外輪アングュラ玉軸受 *あわせがいりんあんぎゅらたまじくうけ single row angular contact ball bearing with two-piece outer ring

外輪の軌道がラジアル平面で二つに分離している単列アングュラコンタクト玉軸受→付図B 0104-166, 167。 [B 0104]

合せガラス *あわせがらす

2枚以上の板ガラスをプラスチックを中間膜として接着したもの。外力の作用によって破損しても中間膜によって破片の大部分が飛び散らないようにしたもの。 <R 3211>

合せガラス *あわせがらす

2枚以上の板ガラスの間に中間膜を挟み、全面接着したもので、外力の作用によって破損しても、破片の大部分が飛び散らないようにしたもの。なお、構成する2枚以上の板ガラスのうち、少なくとも1枚以上を強化ガラスに置き換えたものを、強化合せガラスと呼ぶ。 <R 3213>

[K 5500]

合わせ管 あわせかん adjustable pipe, loose pipe

取付位置で寸法を合わせ、製作する管。 [F 0016]

合せ軌道盤 *あわせきどうばん two-piece bearing washer

中心軸に垂直な平面で、二つの環状部分に分割した軌道盤→付図B 0104-39。図それぞれの環状部品は、少なくとも軌道の部分を構成している。 [B 0104]

合せ軌道輪 *あわせきどうりん two-piece bearing ring

中心軸に垂直な平面で、二つの環状部品に分割した軌道輪→付図B 0104-39。図それぞれの環状部品は、少なくとも軌道の部分を構成している。 [B 0104]

合せ材 *あわせざい

クラッドにおいて、被覆する金属。 <G 0601>

あわせ仕立て あわせしたて

裏が付く仕立て。④あわせ(衿) [L 0122]

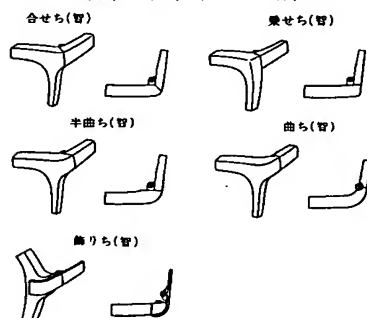
合わせ筋 *あわせすじ flash line, spew line

成形品の表面にみられかつ金型部品の合わせ目に形成される盛り上がった線。 [K 6900]

合せち(智) *あわせち mitred lug, mitred endpiece

プラスチック棒で、合口が45°になっているち(智)。 [B 7280]

ち(智)の種類(プラスチック棒)



合せチップボール *あわせちつぽーる lined chipboard

片面又は両面が中間層と違った組成をもつチップボール。 [P 0001]

合せ丁番 あわせちょうばん closing block joint, closing block hinge

リムロックと一体になり、更に二つに分割された丁番→丁番(B 7280)の図。④割りち(智) [B 7280]

合せ内輪アングュラ玉軸受 *あわせないりんあんぎゅらたまじくうけ single row angular contact ball bearing with two-piece inner ring

内輪の軌道がラジアル平面で二つに分離している単列アングュラコンタクト玉軸受→付図B 0104-166, 167。 [B 0104]

合せ縫い(*シームの) あわせぬい(しーむの) over lapped seam

2枚以上の布を合わせて縫うこと。 [L 0122]

合せ縫い(*和服の) あわせぬい(*わふくの) over lapped seam

2枚の布の表が内側になるように合わせて縫うこと。 [L 0122]

合わせブッシュ *あわせぶっしゅ dowel bush, dowel bushing

合わせピンを受け入れる金型の一部分である焼入れ鋼製入れ子。 [K 6900]

合せ保持器 *あわせほじき two-piece cage

一般に、リベット、ピン又はステーによって結合される二つの環状部品からなる保持器→付図B 0104-70, 75, 76。 [B 0104]

合せ三つ巻き あわせみつまき

2枚の布地の裁ち目を重ね、5~10 mm 内側

わないで直ちに塗装するのに適していることがある。合金化めっきは、厳しい成形中にバウダリングを生じることがある。〈G 3302〉

合金元素 *ごうきんげんそ alloying element
ある特性を付与する目的で、母金属に添加され、又は包含される金属、又は非金属元素。

[H 0500]

合金鋼 ごうきんこう alloy steel [B 0190]
⇒合金鋼[G 0203]

合金鋼 *ごうきんこう alloy steel
鋼の性質を改善向上させるため、又は所定の性質を持たせるために合金元素を1種又は2種以上含有させた鋼。合金元素の含有量の基準はISOと若干異なるが、関税協力理事会(Customs Co-operation Council)の分類では化学成分が次の数値以上の鋼をいう。便宜上、合金元素含有量の多少によって、高合金鋼又は低合金鋼ということもある。[G 0203]

合金元素	含有量	合金元素	含有量	合金元素	含有量
Al	0.3%	Mn	1.65%	W	0.3%
B	0.0008%	Mo	0.08%	V	0.1%
Cr	0.3%	Ni	0.3%	Zr	0.05%
Co	0.3%	Nb	0.06%	その他 S, P, C, Nを除く。	0.1%
Cu	0.4%	Si	0.6%		
Pb	0.4%	Ti	0.05%		

合金工具鋼 *ごうきんこうぐ alloy tool steels

炭素鋼にマンガン、ニッケル、クロム、モリブデン、タングステン、バナジウムなどの合金元素を1種以上添加した工具鋼。炭素工具鋼に対して焼入性、切削性能、耐衝撃性、耐摩耗性、不変形性、耐熱性などを必要に応じて改善した鋼である。[G 0203]

合金工具鋼工具 *ごうきんこうぐ alloy tool steel tool
刃部の材料に合金工具鋼を使用した工具。

[B 0170]

合金工具鋼タップ *ごうきんこうぐ alloy tool steel tap
刃部の材料に合金工具鋼を使用したタップ。

[B 0176]

合金工具鋼チェーザ *ごうきんこうぐ alloy tool steel chaser
刃部の材料に合金工具鋼を使用したチェーザ。

[B 0176]

合金工具鋼(ねじ切り)ダイス *ごうきんこうぐ alloy tool steel (thread cutting) die
刃部の材料に合金工具鋼を使用したダイス。

[B 0176]

合金工具鋼(ねじ転造)ダイス *ごうきんこうぐ alloy tool steel (thread rolling) dies
ねじ部の材料に合金工具鋼を使用したダイス。

[B 0176]

合金工具鋼フライス *ごうきんこうぐ alloy tool steel milling cutter
刃部の材料に合金工具鋼を使用したフライス。

[B 0172]

合金工具鋼リーマ *ごうきんこうぐ alloy tool steel reamer
刃部の材料に合金工具鋼を使用したリーマ。

[B 0173]

抗菌材料 *ごうきんざいりょう antimicrobial materials
細菌及び真菌に対する抗菌物質(無機系、有機系)を添加、加工した各種材料。⑩防菌材料、防かび材料 [Z 8122]

抗菌スペクトル ごうきんすべくとる antibacterial spectrum
化学物質の抗菌作用の範囲を微生物の種類と濃度で表示した図又は表。化学療法剤や抗生物質の特性を表す。[K 3600]

抗菌性 *ごうきんせい antibacterial activity
菌の増殖を抑制する性質。 [L 0208]

抗菌性 *ごうきんせい
細菌の増殖を抑制したり、死滅させる性質。 [L 1902]

抗菌性セラミックス *ごうきんせいセラミックス antimicrobial ceramics
銀や銅、亜鉛などの金属イオンを含み抗菌作用(殺菌作用や静菌作用)を担持したセラミックスや酸化チタンの光触媒作用による抗菌作用を付与したセラミックス。衛生陶器、タイル、器具などに広く使われている。 [R 1600]

合金層 *ごうきんそう alloy layer
溶射又はその後の熱処理などによって溶射皮膜と基材の境界に生成された合金の層。 [H 8200]

合金鉄制輪子 *ごうきんちゅうてつせいらんし alloy cast iron brake shoes

普通鉄制輪子を基本に、用途に応じた所要の性能を得るために特殊元素(P, Cr など)を一定量以上添加した鉄で製造された制輪子。⑩特殊鉄制輪子 [E 4001]

合金鉄制輪子 *ごうきんちゅうてつせいらんし

普通鉄制輪子を基本に、用途に応じた所要の性能を得るために、特殊元素(P, Cr など)を一定量以上添加した鉄で製造された制輪子。 [E 7501]

合金超電導体 *ごうきんちようでんどうたい alloy superconductor

ある条件の下で超電導を示す合金。⑩ある条件とは、温度、磁界強度、電流密度に関する条件を指す。⑩これまでに最も実績のある合金系材料は、Nb-Ti 合金。 [H 7005]

合金鉄用コークス *ごうきんてつようこークす coke for ferroalloy making
合金鉄(フェロマンガン、フェロクロム、フェロシリコンなど)の製造に用いるコークス。 [M 0104]

合金の分解 *ごうきんのぶんかい ⇒不均化 [H 7003]

合金番号 *ごうきんばんごう alloy number
材料の種類を表す番号。 [H 0500]

合金粉 *ごうきんふん alloyed powder
合金化した粒子からなる粉末。 [Z 2500]

抗菌防臭加工 *ごうきんぼうしゅうかこう
繊維上の細菌の増殖を抑制し、防臭効果を目とする加工。 [L 1902]

合金めっき *ごうきんめっき alloy platings, electroplated coatings of alloy
2種類又はそれ以上の金属及び金属と非金属の合金の電気めっき。 [H 0400]

鉱区 こうく mining area
鉱業権の登録を得た一定の土地の区域。一鉱区の面積は鉱物によって最小面積が定められ、最大面積も制限されている。 [M 0102]

鉱区 *こうく mine concession ⑩ Grubenfeld
鉱業権(法定鉱物を採掘及び取得する権利)に基づいて境界を直線に設定された一定区域の土地。 [M 0104]

工具 *こうぐ tool
主に自由鍛造において、種々の作業(加工、ハンドリングなど)を、効果的に行うための器具及び道具類の総称。 [B 0112]

工具 *こうぐ tool
かぎ及び硬貨を含む、人が機械的機能を実行するのを補助する外部デバイス。 [C 1010-1]

工具 *こうぐ tool
ナット、ねじ又はこれに類する部品を操作するために使用するドライバー、硬貨又はその他のもの。 [C 4526-1]

工具 *こうぐ
ねじ又は同様な固定手段を行うために使用するねじ回し。 [C 6802]

工具 *こうぐ tool
ねじその他これに類する固定装置を開け締めするのに用いるねじ回し、硬貨その他のもの。 [C 9335-1]

工具 *こうぐ tool
ナット、ねじ又は類似部品を動作するために用いることができる、ねじ回し、コイン、その他の物体。 [C 9730-1]

工具 *こうぐ tool
工具とは、ねじ回し、コイン若しくはねじ又は類似の固定手段を操作するために使用できると思われるその他のあらゆるものをいう。 [C 9742]

工具 *こうぐ tool
緊締部品を締め付けたり緩めたりするため、又は調整するために使用することができる、機器に組み込まれていない器具。 [T 0601-1]

工具 *こうぐ
⇒工具 [T 0601-1]

工具 *こうぐ tool
加工、締結などの作業に用いる器具。⑩工具類には、切削工具のほかにジグ、取付具、型、限界ゲージ及び各種作業用具を含み、いずれも容易に移動できることが共通の特徴である。ただし、計測器はこれに含めない。 [Z 8141]

工具位置インジケータ *こうぐいちいんじけーた
工具と工作物の位置関係を示すインジケータ。 [B 6325]

工具位置オフセット *こうぐいちおふせつと
⇒工具オフセット [B 0181]

航空エンジン *こうくうえんじん ⇒航空機用機関 [B 0108-i]

航空エンジン *こうくうえんじん aircraft engine
航空機の推進力又は揚力を発生させる動力を得るために使用するエンジン。 [W 0106]

航空エンジン こうくうえんじん aero-engine, aircraft engine [W 0109]

⇒航空エンジン[W 0106]
航空会社運航プロフィール *こうくうがいしゃうんこうふろいふー airline operating profile

航空会社の運航機群を維持するのに必要な予備アイテム数量を見積もるため、航空会社が装備品製造業者に渡す情報。 [W 0131]

航空管制官 *こうくうかんせいいかん air traffic controller
航空交通管制業務をつかさどる運輸省組織に定められた官職。 [W 0106]

航空機 *こうくうき aircraft
人が乗って、航空の用に供することができる機器の総称。 [W 0106]

航空機運航サイクル *こうくうきうんこうさいくる aircraft operating cycle, flight (landing) cycle

完結した一連続離着陸。⑩着陸復行は、航空機運航サイクルとして数える。 [W 0131]

航空機回収マニュアル *こうくうきかいしゅうまにゅある aircraft recovery manual, ARM
何らかの異常な状態にある航空機をつり上げたり、支えたり、回収したりするのに必要な手順のほか、器材及び工具類に関する要求事項の面からも航空機の回収作業を記述したマニュアル。⑩ATA Specification No. 100 には、このマニュアルについて推奨する内容が記載されている。 [W 0131]

航空機角速度 *こうくうきかくそくど aircraft angular velocity
地面に対する機体軸系との相対角速度。⑩Ω [W 0111]

航空機角速度の大きさ *こうくうきかくそくどのおおきさ aircraft angular speed
航空機角速度の大きさ。⑩Ω [W 0111]

JIS工業用語大辞典【第5版】

定価	ケースに表示
発行	1982年12月6日 第1版第1刷発行 1987年11月10日 第2版第1刷発行 1991年11月20日 第3版第1刷発行 1995年11月20日 第4版第1刷発行 2001年3月30日 第5版第1刷発行

編者	財団法人 日本規格協会
発行者	坂倉 省吾
発行所	財団法人 日本規格協会 〒107-8440 東京都港区赤坂4丁目1-24 電話（編集）(03)3583-8007 http://www.jsa.or.jp/ 振替 00160-2-195146

印刷・製本	奥村印刷株式会社
電算処理	セントラル情報処理システムズ
校正	株式会社あるふぁ企画
装丁	有限会社エディトリアルデザイン研究所

© Japanese Standards Association, 2001
ISBN 4-542-20128-7
Printed in Japan

当会発行図書、海外規格のお求めは、下記をご利用ください。
通信販売：(03)3583-8002 海外規格販売：(03)3583-8003
書店販売：(03)3583-8041 注文 F A X：(03)3583-0462



atopy

An immune reaction more sensitive than general immune reactions genetically shown against various antigens.

allergy

A strong immune reaction expressed when some antigen invades a sensitized animal again. There are immediate-type allergy caused by antibodies, delayed-type allergy caused by sensitized T-lymphocytes, and Arthus phenomenon.

allergy

A state where a supersensitive immune reaction occurs when an antigen invades again a living body which has been sensitized to the antigen.

allergen

A generic name of materials which cause atopy or allergy.

antibacterial activity

A property for inhibiting proliferation of bacteria.

antibacterial activity

A property for inhibiting proliferation of bacteria or killing bacteria.